

ÜBER DEN PLASTISCHEN ERSATZ DER SCHLEIMHAUT DURCH ÄUSSERE HAUT.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGL. BAYR. FRIEDRICH-ALEXANDERS-UNIVERSITÄT

ZU

ERLANGEN

IM MÄRZ 1895

VON

CARL MÜLLER

AUS

BRAUNFELS

(HESSEN-NASSAU).


SIGILLVM · COLLEGII · COLVMBIAE · NOVI · EBORACI
IN LVMINE TVO VIDEBIMVS LVMEN
יהוה
I PET II·I·2·





ÜBER DEN PLASTISCHEN ERSATZ
DER
SCHLEIMHAUT DURCH ÄUSSERE HAUT.



ZUR ERLANGUNG DER

MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGL. BAYR. FRIEDRICH-ALEXANDERS-UNIVERSITÄT

ZU

ERLANGEN

IM MÄRZ 1895

VON

CARL MÜLLER

AUS

BRAUNFELS

(HESSEN-NASSAU).

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät
der Universität Erlangen.

Referent:

Herr Prof. Dr. v. Heineke.

Tag des Rigorosum: 11. März 1895.

Seinen lieben Eltern

gewidmet

vom

Verfasser.

Bei allen Operationen, die den Zweck haben, bestehende oder durch Exstirpation von krankhaftem Gewebe neugeschaffene Defekte zu beseitigen, wird der Chirurg es sich zur ersten Aufgabe stellen, den vorhandenen oder neu geschaffenen Defekt in möglichst schöner Weise zu ersetzen und dabei Gewebe zu verwenden, welches dem verloren gegangenen gleich oder nahezu ähnlich ist und die gestörten Funktionen annähernd wieder herzustellen vermag.

Die Art der Plastik, wie sie heutzutage geübt wird, lässt sich in zwei Gruppen einteilen. Man unterscheidet eine Methode mit ungestieltem und eine solche mit gestieltem Lappen.

Bei der ersteren wird der Ersatzlappen vollständig von seinem Mutterboden getrennt. Hierbei weist die Anheilung grösserer, mit Unterhautgewebe bedeckter Lappen ein ziemlich ungünstiges Resultat auf. Denn die erste Bedingung, die Aussicht auf Ernährung, ist in diesem Falle begreiflicherweise nicht sehr günstig, da der Lappen eventuell längere Zeit mit lebendem Gewebe ausser Berührung tritt, und daher findet diese Methode auch nur noch wenig Anwendung.

In neuerer Zeit hat Réverdin eine andere Plastik mit ungestielten Lappen versucht, die sich in der von

Thiersch vervollkommneten Methode als sehr vorzüglich erwiesen hat und sich heutzutage einer vielfachen Anwendung und der besten Erfolge erfreut. Réverdin trug kleinere Hautstückchen, deren Unterfläche noch einen ziemlich grossen Teil der Cutis aufzuweisen hatte, mit der Scheere ab und überpflanzte dieselben auf den granulierenden Defekt oder die frische Wunde. Die einzelnen Epidermisläppchen berühren sich nicht; daher wird bei weiterem Abstand der Läppchen, die oft noch schrumpfen, der Farbenunterschied der Stellen, an welche die implantierten Stücke zu liegen kommen, von demjenigen zwischen je zwei Hautstückchen ein sehr erheblicher. Thiersch suchte möglichst wenig Hautgewebe mitzunehmen; er trug die Ersatzstückchen mit einem sehr scharfen, flachen Messer möglichst dünn ab und legte sie so aneinander, dass sie sich berührten oder dachziegelförmig deckten. Das Resultat wird hierdurch ein kosmetisch besseres und eine Schrumpfung der Läppchen ist weniger zu befürchten.

Der Form des Defektersatzes mit ungestieltem Lappen steht die bei weitem mehr gebräuchliche mit gestieltem Lappen gegenüber. Der Ersatzlappen wird nicht ganz von seinem Mutterboden losgelöst, sondern es bleibt eine die Ernährung aufrecht erhaltende Brücke stehn, wobei der Lappen durch Verschiebung oder Schwenkung in den Defekt eingenäht wird. Für den Stiel kann man eine Rinne bilden, ihn in dieselbe einlegen und befestigen, um dadurch eine günstigere Blutzufuhr zu sichern. Die Vernähung in den Defekt muss sehr sorgfältig und unter antiseptischen Cautelen vorgenommen werden, da die Heilung per primam intentionem sehr wünschenswerth ist. Denn, wenn Eiterung eintritt, ist nicht nur die Ernährung des Lappens gefährdet, sondern verkleinert sich auch der erhalten bleibende Lappenteil durch Narbenschrumpfung. Bei Schwenkung des Stiels bildet sich

ein mehr oder weniger grosser Wulst, der nach der Verheilung mit der Scheere abgetragen werden muss; der dabei entstandene Defekt wird durch Nähte vereinigt. In manchen Fällen wird nach der Heilung der Stiel vollständig abgetrennt, wie z. B. beim Ersatz eines Defektes am Arm durch einen Lappen aus der Lumbalgegend. Der Ersatzlappen wird in den meisten Fällen aus einer dem Defekt benachbarten Gegend entnommen; doch wurde auch, wie z. B. bei der italischen Methode der Rhinoplastik, Haut aus entfernteren Körperregionen dazu benutzt.

Aber auch von anderen Personen oder gar von Tieren und ganz frischen Leichen hat man Ersatzstücke auf andere Individuen übertragen und diese Methode mit dem Namen Heteroplastik bezeichnet, während man in den Fällen, in denen der Patient selbst den Ersatzlappen spendet, von einer Autoplastik spricht. Bei der Heteroplastik kommt natürlich ausschliesslich die Plastik mit ungestieltem Lappen in Betracht, obwohl uns von einem Zeitgenossen Brancas berichtet wird, dass letzterer Operationen gemacht habe, bei denen der gestielte Ersatzlappen Sklaven entnommen wurde, welche dann wahrscheinlich bis zur Anheilung das Lager des Patienten teilen mussten!

Bei den eben besprochenen plastischen Operationen mit ungestieltem und gestieltem Lappen hatte man es nun meist mit Defekten von mehr oberflächlicher Natur zu thun, bei denen die wunde Fläche des Defekts mit der wunden Fläche des Lappens zur Verheilung gebracht wurde. Kam man jedoch in die Lage Defekte zu decken, die in eine Schleimhauthöhle oder einen Schleimhautkanal penetrierten, so erwies sich der Ersatz des Verlustes durch einen Lappen, der auf seiner der Schleimhauthöhle zugewandten Fläche granulierendes Gewebe trug, als höchst nachteilig und zwar aus folgendem Grunde:

Hatte man zum Beispiel bei einem Wangendefekt

die verschiebliche Gesichtshaut über demselben zusammengezogen oder einen gestielten Hautlappen zur Deckung verwandt, so zeigte sich, dass die an der nicht mit Haut bedeckten Partie im cavum oris entstehende Narbe sich strangförmig zusammenzog und in kurzer Zeit dem Patienten das Oeffnen des Mundes und somit die Nahrungsaufnahme unmöglich machte.

Diesem Uebelstande der Narbenkontraktur und des Verlustes der Schleimhaut hat man nun dadurch Abhülfe zu schaffen gesucht, dass man da, wo man den Schleimhautdefekt nicht durch herbeigezogene Schleimhaut decken konnte, zum Ersatz der Schleimhaut äussere Haut verwandte. Der Gedanke, letztere zu diesem Zwecke zu verwerten, rührt von Thiersch her, welcher zum ersten Mal sich eines Lappens aus der Wangenhaut zum Ersatz eines Defektes am harten Gaumen bediente, jedoch insofern ein ungünstiges Resultat erzielte, als sich auf dem überpflanzten Stück Haare befanden, welche in die Mundhöhle hineinsprossten. Bei einem weiteren Falle, der einen an Epispadie leidenden Knaben betraf, benutzte er die Haut von beiden Seiten des Penis zur Bildung der fehlenden oberen Harnröhrenwand.

Seitdem ist diese Methode des Schleimhautersatzes sehr in Gebrauch gekommen, da sie sich als sehr zweckmässig bewies, und auch in der hiesigen chirurgischen Klinik werden seit einer Reihe von Jahren Defekte, welche eine Schleimhauthöhle oder einen Schleimhautkanal eröffnen, durch die Verwendung äusserer Haut beseitigt.

Die Schleimhaut, um welche es sich am häufigsten handelt, ist die der Mundhöhle, sei es, dass sie durch äussere Insulte zerstört wird, oder bei der Exstirpation von bösartigen Tumoren dem Messer des Operateurs anheimfällt. Sie ist eben die grösste für äussere Eingriffe zugängliche Schleimhauthöhle und ihre Erhaltung aus

kosmetischen und besonders aus funktionellen Gründen von grosser Bedeutung für das erkrankte Individuum.

Da dieses Verfahren bei der Meloplastik die meiste Anwendung findet, so möge hier zunächst angegeben werden, in welcher Weise die Thiersch-Gussenbauer'sche Operation in der Regel ausgeführt wird. Ganz bestimmte Schnitte, wie sie bei vielen anderen Operationen angelegt werden, sind dabei nicht anzugeben, weil man sich zu sehr nach der Individualität des betreffenden Falles zu richten hat.

Der Decklappen wird mit seinem Mutterboden in direkter Berührung belassen und so ausgeschnitten, dass seine Basis sich an der Stelle befindet, wo der Defekt beginnt. An dieser Basis wird die äussere Haut und die Schleimhaut durch mehrere Nähte zusammengezogen und so eine Brücke gebildet; sodann schlägt man den Lappen wie das Blatt eines Buches um, so dass seine Hautseite nach innen sieht und vernäht ihn in den Defekt. Da nun auf der nach aussen gerichteten Seite des umgeschlagenen Lappens die Epidermis fehlt, bildet man am besten einen zweiten Lappen, dessen Epidermis nach aussen gerichtet bleibt, legt denselben über den erst-gebildeten und vernäht ihn entweder gleich oder später mit der nach aussen sehenden Wundfläche des ersten, die Schleimhaut ersetzenden Lappens. Im Gesicht muss man sich bei der Wahl dieses letzteren vergewissern, dass die nach innen kommende Haut keine Haare trägt, da dieselben sonst, wie bei dem von Thiersch zuerst operirten Falle, in die Schleimhauthöhle hineinwachsen, die Sekrete zersetzen und für den Patienten begreiflicherweise sehr unangenehm und störend sind. Nur bei jüngeren Personen hat man beobachtet, dass mit in die Höhle gebrachte Haarwurzeln später ausfielen. Die an Stelle der Schleimhaut gebrachte Haut nimmt nach einiger Zeit die Farbe

und Glätte der Schleimhaut an und ist kaum mehr von der angrenzenden natürlichen zu unterscheiden.

Von anderen Schleimhäuten, welche durch äussere Haut ersetzt werden können, kommt fernerhin die Nasenschleimhaut in Betracht.

So entnimmt Mason bei noch erhaltener knöcherner Nase einen rautenförmigen Lappen aus jeder Wange, klappt dieselben nach innen um, bildet einen weiteren Lappen aus der Nasenwurzelhaut, der nach unten geschlagen wird und deckt die wunden Flächen der drei Lappen durch einen der Stirn entnommenen.

Ollier und Verneuil benutzten einen Stirnlappen, wandten ihn nach unten, so dass die Epidermisfläche nach innen sah und nähten auf die wunde Aussenfläche zwei Lappen, die beiden Wangen entstammten.

Thiersch beschreibt einen Fall, wo er bei einem traumatischen, bis zu den Nasenbeinen reichenden Defekt, jederseits einen Wangenlappen von rhombenförmiger Gestalt lospräparirte und zwar so, dass die Basis eines jeden Lappens sich an dem betreffenden seitlichen Defektrande befand. Hierauf rollte er beide Lappen nach der Mitte hin zusammen, so dass die wunden Flächen sich berührten und schuf somit ein Septum und zwei im Innern mit Haut bekleidete Nasenlöcher. Die nach aussen sehende wunde Fläche der Seitenlappen wurde wiederum durch einen Stirnlappen gedeckt.

Wie aus diesen kurzen Andeutungen erhellt, wird auch bei der Rhinoplastik der Schleimhautersatz durch äussere Haut in verschiedener Weise vorgenommen; allein das Verfahren findet hier in beschränkterem Masse Anwendung, da das kosmetische Resultat kein besonders günstiges ist. Die Nase wird durch Benützung des Unterfütterungslappens wohl schön permeabel, aber ihre Form gestaltet sich meist unförmig gross und besonders breit. Daher ist bei der Nasenbildung eine teilweise

Schrumpfung des Ersatzmaterials oft nicht unerwünscht, und besonders bei der totalen Rhinoplastik bedient man sich deshalb anderer Methoden.

Auch in der Blepharoplastik hat man bei der Beseitigung des Symblepharon sowohl gestielte, als ungestielte Hautlappen zum Ertatz der Schleimhaut verwandt. Taylor entnahm den gestielten Lappen aus der Hant des erkrankten Lides selbst. Derselbe verlief wagerecht und blieb an der Nasenseite undurchtrennt; dicht an seiner Basis wurde sodann Muskel, Septum und Bindehaut in lotrechter Richtung durchschnitten und durch die so entstandene knopflochartige Oeffnung der Lappen in den Bindehautsack hineingezogen. Sodann legte man ihn unter Drehung von 180^{0} um seine Längsachse auf die Lidwundfläche und befestigte die Ränder durch Naht. Die Hautseite berührte nunmehr die Conjunktiva des Bulbus und nahm durch die Einwirkung der Thränenflüssigkeit und des Schleimhautsekrets eine schlüpfrige, schleimhautähnliche Beschaffenheit an. Die äussere Hautwunde wurde durch die Naht geschlossen.

Bei der Benutzung von ungestielten Lappen legt man nach Thiersch-Eversbusch dünne Hautläppchen auf die Wundfläche auf, wobei jedoch, wie bei allen stiellosen Lappen die Schrumpfung zu ungünstigen Resultaten führen kann. Czermak verfuhr bei hochgradigem Symblepharon des unteren Lides so, dass er sowohl die Wundfläche des Bulbus als auch die des Lides mit Hautläppchen bedeckte. Er legte zunächst einen etwa 1 cm langen Schnitt an, der durch die äussere Lidbrücke bis zum Augenhöhlenrande ging. Von hier aus führte er einen Schnitt am unteren Augenhöhlenrande entlang, der ein wenig unterhalb des inneren Augenwinkels endigte. Dieser Lidlappen mit nasalem Stiel wurde nach der Nase hin umgeschlagen und sodann die Augapfel-Augenhöhlenwundfläche mit Hautlappen nach Thiersch-Evers-

busch bedeckt. Nachdem etwas Jodoformpulver aufgestreut, kam darüber ein Stanniolstück zu liegen, das auf beiden Seiten mit Vaseline bestrichen war. Auf die vordere Seite des Stanniolblattes wurde nun wiederum ein Hautlappen von entsprechender Grösse so aufgelegt, dass seine Wundfläche nach vorne sah. Nun wurde der Lidlappen darüber geklappt und kam somit wieder an seine natürliche Stelle zu liegen. Beide Lider wurden jetzt mit einem mit Vaseline bestrichenen Stanniolstück bedeckt und das Auge verbunden. Auf diese Weise war die hintere Lappenfläche, sowie die Wundfläche an dem Augapfel und der Augenhöhle mit Epidermis überzogen worden. Sobald eine Anheilung der Lappen auf die Wundflächen zu Stande gekommen war, legte Czermak längs des Randes der früheren hinteren Wundfläche, die nunmehr Epidermis trug, einen Schnitt an, der ebenso verlief wie jener, der den nach der Nase hin zurückgeschlagenen Lidlappen umgrenzte. Der ganze bogenförmige Rand des Lidlappens, sowie ein kleines Stück seines oberen Randes, das der durchtrennten Lidbrücke entsprach, wurde sodann mit der Scheere angefrischt und dieser angefrischte Rand mit dem durch den angegebenen Schnitt entstandenen entlang dem Augenhöhlenrande und der Lidbrücke vernäht. Das Resultat der Operation war, abgesehen von dem etwas wulstig hervortretenden Lid, ein zufriedenstellendes.

Dass auch bei der Epispadie die Schleimhaut der Urethra durch äussere Haut Ersatz fand, ist bereits oben kurz angedeutet worden. Bei dieser Operation bildet man zwei rechteckige Lappen auf jeder Seitenfläche des Penis. Die Basis des einen Lappens kommt an den Rand der Harnröhre, die oben als Rinne verläuft, zu liegen, die des anderen an die Seitenfläche. Demgemäss befindet sich der lange freie Rand des ersten Lappens an der einen Seitenfläche und der des zweiten nahe der einen Seite der Rinne,

Ueber diese hinweg wird nun der erste Lappen umgeschlagen mit der Wundfläche nach oben, sodann der zweite Lappen, mit seiner Wundfläche der ersten zugekehrt, darüber vernäht und damit die Rinne geschlossen. Auch die bei der completen Epispadie am Schamberg vorhandene, trichterförmige Oeffnung, die in die Blase führt, kann mittelst zweier Lappen, von denen einer an der Seite, der andere oberhalb des Trichters ausgeschnitten wird, und deren mediale Ränder aneinanderliegen, Verschluss finden. Der aus der Gegend oberhalb des Trichters gewonnene, dreieckige Lappen wird mit der Epidermis nach der Oeffnung hinsehend umgeschlagen und über seine Wundfläche der andere vierseitige Lappen gezogen.

Bei der Hypospadie kann die Harnröhrenbildung in derselben Weise vorgenommen werden, wie bei der Epispadie, und um ein Beispiel anzuführen, sei auf einen in der hiesigen Klinik im Jahre 1892 zur Operation gekommenen Fall kurz eingegangen. Bei einem Patienten Namens Klee endete die Harnröhre an der Wurzel des Penis vor dem Scrotum. Von da war sie durch eine Rinne ersetzt, die sich bis zur Spitze der Glans erstreckte. Die Operation wurde nun mit Hilfe zweier in der oben angegebenen, im Bereich des Penis gewonnener Lappen ausgeführt, und somit die untere Wand der Röhre durch äussere Haut gebildet. Es befand sich nun ein Loch zwischen dem unteren Ende des neugebildeten Teils und der präscrotalen Harnröhrenöffnung. Die Ränder dieses Loches wurden angefrischt und zusammengenäht mit vollkommenem Erfolge. Endlich wurde auch in der Eichel ein Harnröhrenkanal gebildet, indem nach Thiersch's Methode die durch zwei ziemlich tiefe Seitenschnitte gelöste Eichelrinne in die Tiefe versenkt und über ihr die äusseren Ränder der Seitenschnitte, also die unteren seitlichen Teile der Glans zusammengeheftet wurden. Auch diese Operation hatte einen guten Erfolg. Schliesslich

wurde noch die zwischen dem Eichel- und dem Penisteil der neugebildeten Harnröhre zurückgebliebene Lücke durch Anfrischung und Naht geschlossen. Die Heilung ging in jeder Hinsicht gut von statten, und der Urin wurde aus der neuen Röhre gut und in starkem Strahl entleert, sodass der Patient nach zwei Monaten als geheilt entlassen werden konnte.

Wenn der Erfolg bei derartigen Operationen an der Harnröhre nicht immer ein guter ist, so hat dies besonders darin seine Ursache, dass die Einwirkung des Harns auf die Wundflächen oder die Stichkanäle die Heilung hintanhält.

Da die Resultate bei der Verwendung von äusserer Haut an Stelle von Schleimhaut sich im allgemeinen als sehr günstige erwiesen haben, so hat die Methode überall grossen Anklang gefunden, und aus der Litteratur wären viele mit Glück operierte Fälle anzuführen. Ich will mich hier auf nur zwei beschränken, welche vielleicht auch in kosmetischer Beziehung von Interesse sein dürften.

Bei einem 1892 aus der v. Bergmann'schen Klinik veröffentlichten Falle verfuhr man bei der Deckung eines grossen durch Wegnahme eines Gesichtskarcinoms entstandenen Defekts in folgender Weise: Das Karcinom, welches vom Patienten vor sieben Jahren zuerst bemerkt worden war und im Laufe der Zeit auf die ganze linke Wangenschleimhaut bis zur Tonsille und bis auf die Alveolarfortsätze des Unterkiefers übergegangen war, wurde exstirpiert. Es entstand ein Defekt, der die ganze linke Wange einnahm und in dessen unterem Teil der Unterkieferknochen, von welchem der Alveolarfortsatz mit den Zähnen abgemeisselt worden war, frei zu Tage lag. Der Ersatz der Mundschleimhaut wurde dadurch geschaffen, dass ein grosser gestielter Hautlappen von etwa fünf Finger Breite mit der Basis hinter dem Ohre und seiner

Spitze über der linken Clavicula abgelöst, vom Halse hinaufgeschlagen und mit seiner Hautfläche der Mundhöhle zugewandt wurde. Sodann wurde er an den Lippen, dem Oberkiefer und der Schleimhaut des Mundbodens befestigt. Die nach Aussen gerichtete Wundfläche wurde nun durch einen zweiten Lappen gedeckt, und zwar bildete man diesen Lappen, um dem Patienten seinen verloren gegangenen Vollbart wieder zu ersetzen, aus einem Stück der behaarten Kopfhaut. Seine Basis befand sich am Jochbogen. Er wurde heruntergeschwenkt und seine wunde Fläche mit der des anderen vernäht. Nach einigen Wochen wurde bei beiden Lappen die Basis durchschnitten. Der Defekt am Kopfe wurde durch ungestielte Hautläppchen, der am Hals durch Hautverziehung beseitigt.

Ein zweiter Fall sei sodann noch angefügt, über den Helferich im Jahre 1888 berichtete, und der sich nach der Heilung in Bezug auf das kosmetische Resultat ebenfalls als sehr gelungen erwies.

Es handelte sich hierbei um einen traumatischen Defekt der Nase, welcher die Nasenspitze, einen Teil des rechten und fast den ganzen linken Nasenflügel betraf. Helferich bildete einen länglichen Lappen aus der linken Wange, dessen Basis noch in derselben, aber nahe am Reste des linken Nasenflügels lag. Er wurde umgeklappt, sodass seine Wundfläche nach aussen gerichtet war und reichte bis zu dem noch stehen gebliebenen angefrischten Rande des rechten Nasenflügels, mit welchem er vernäht wurde. Auch sein oberer Rand wurde mit dem angefrischten Hautrande des Nasenstumpfes durch Nähte vereinigt. Einen zweiten etwas grösseren Lappen lieferte die rechte Wange, dessen Basis sich an der rechten Seite der Nasenwurzel befand und der auf die Wundfläche des Unterfütterungslappens zu liegen kam. Die neu entstandenen Defekte wurden durch Zusammenziehung geschlossen. Bei der Heilung kam ein bald wieder vorüber-

gegangenes Ekzem etwas störend zur Geltung. Nach einiger Zeit wurde die Basis des unterfütterten Lappens durchschnitten und mit dem linksseitigen, an seinem Rande wieder angefrischten Nasenreste vereinigt. Die neugebildete Nasenspitze nahm mit der Zeit eine immer bessere Form an; sie verdeckte den Eingang in die Nasenlöcher ein wenig, und man bemerkte nicht, dass das Septum der Nase fehlte. Die Narben an der Nase und im Gesicht, die durch die Operation entstanden waren, wurden späterhin insofern nicht besonders auffallend, als Patient, der Student war, noch verschiedene grössere an Stirn und Kinn aufzuweisen hatte.

Im Nachfolgenden seien nun einige im Winterhalbjahre 1894/95 in der hiesigen chirurgischen Klinik operierte Fälle genauer besprochen, welche die Veranlassung zu vorliegender Arbeit gegeben haben.

Fall 1. Anamnese: Der 61jährige Handelsmann H. Christlieb aus Schwabach, der am 19. November 1894 in die hiesige Klinik aufgenommen wurde, ist hereditär nicht belastet. Etwa vier Wochen vor seiner Aufnahme bemerkte er an seinem rechten Mundwinkel eine Geschwürsfläche, die sich immer mehr vergrösserte. Mit Zunahme der Geschwulst schwoll auch die rechte Unterkieferdrüse immer mehr an. Sein Arzt riet dem Patienten, möglichst bald das hiesige Spital aufzusuchen. Sein Leiden führt Patient auf vieles Rauchen zurück, wobei er die kurze Pfeife immer im rechten Mundwinkel getragen habe.

Status praesens: Patient ist ein mittelgrosser Mann von ziemlich kräftigem Knochenbau und mässig kräftig entwickelter Muskulatur. Der Ernährungszustand ist ein guter. Das Gesicht zeigt eine auffallende Rötung. Am rechten Mundwinkel nimmt eine granulierende Fläche ihren Ursprung, die sich besonders auf die Schleimhaut der Wange und des Unterkiefers bis zür Höhe des zweiten

Molarzahnes erstreckt. Die Oberfläche der Geschwulst ist zerklüftet und zeigt zum Teil den Charakter gutartiger Granulation, zum Teil einen graugrünen, schmierigen Belag; dabei besteht ein starker foetor ex ore. Am rechten Unterkieferrande findet sich eine haselnussgrosse, harte, verschiebliche Drüse; eine andere von nur etwa Kirschkerngrösse fühlt man am linken Unterkieferrand. Die Drüsen in der linken Axillargrube sind ebenfalls geschwollen. An der vola manus links besteht ein starkes Ekzem.

Am 22. XI. Plastik in gemischter Narkose. Das Carcinom wurde etwa 0,5 cm von seiner Grenze unter ziemlich beträchtlicher Blutung herausgeschnitten. Hierdurch wurde ein Defekt geschaffen, der das äussere Drittel der Oberlippe, den rechten Mundwinkel und die Hälfte der Unterlippe einnahm und sich hauptsächlich auf die rechte Wange in ihrer ganzen Dicke erstreckte. Die Deckung des Defektes geschah nun in folgender Weise: Es wurde von dem äusseren oberen Winkel des Defektes ein Schnitt nahezu senkrecht nach oben geführt, von etwa 1 cm Länge. Auf diesen Schnitt wurde senkrecht ein zweiter angelegt, welcher bis zum Ansatz des rechten Nasenflügels reichte. Der so gebildete Lappen wurde nun zunächst zurückgeschlagen und an der oberen Linie des durch Bildung dieses nunmehr zurückgeklappten Lappens etwas vergrösserten Defekts, die Schleimhaut mit der äusseren Haut vernäht zur Bildung einer Brücke für den Lappen, der nunmehr zum Ersatz der Schleimhaut gebildet wurde. Der Schnitt führte an der rechten Seite der Nase entlang, bog in geringer Entfernung vom inneren Augenwinkel nach aussen um und verlief parallel zum unteren Lidrande bis einen Finger breit nach aussen vom äusseren Augenwinkel. Von hier aus wurde nach unten umgebogen, sodass der Schnitt längs der Bartgrenze verlief und etwa ein Finger breit vom oberen Defektrande

entfernt endigte. Hierauf musste zunächst ein kleiner Teil des sehr atrophischen Unterkieferknochens abgemeisselt werden. Sodann wurde der umschnittene Lappen lospräpariert, mit der Epidermisseite nach innen umgeschlagen und in den Defekt vernäht, sodass der Verschluss der Mundhöhle wiederhergestellt war. Den der Mundspalte zugewandten freien Rand des Lappens benutzte man zur Bildung der verloren gegangenen Unterlippenhälfte. Nunmehr wurde der erstgebildete nach der Nase hin zurückgeschlagene Lappen über die Wundfläche des zweitgebildeten Lappens an seine alte Stelle gebracht und so mit der Epidermis nach aussen sehend befestigt. Es bestand nun noch der durch Bildung des umgeklappten Lappens entstandene Defekt in einer Breite vom rechten Nasenrand bis zur Bartgrenze und einer Höhe von der Umschlagstelle bis ein Finger breit unter den Rand des Unterlides. Derselbe fand Ersatz durch einen langen Stirnlappen, dessen Basis in der Höhe des Jochbogens, seitlich vom äusseren Augenwinkel verlief. Der Defekt an der Stirne wurde, so weit es ging, durch Seidennähte zusammengezogen, das übrige durch Epidermistransplantation vom linken Oberschenkel ersetzt. Da die rechte Seite der Unterlippe etwas herabhing, wurde von da nach dem Kinne zu ein etwa 2 cm langer Querschnitt angelegt, der in der Längsrichtung vereinigt wurde, um zur Stütze der Unterlippe zu dienen. Durch einen Schnitt längs des vorderen Randes des muscul. sterno-cleido-mastoideus wurde das Drüsenpaket unter dem rechten Unterkieferwinkel freigelegt und unter sorgfältiger Schonung der arteria maxillaris entfernt. — Die Transplantation an der Stirne deckte man mit Protectio Silk und mit in Kochsalzlösung eingetauchten Tupfern und legte einen Verband darüber. Die übrigen Wunden wurden mit sterilisierter Gaze bedeckt und verbunden. Die Operation nahm eine Dauer von drei Stunden in Anspruch.

Am 24. XI. Verbandwechsel. Man fand die Wunden alle gut aussehend, die transplantierten Hautpartieen überall haftend.

Am 1. XII. wurden die Nähte entfernt. Die Lappen waren gut eingeheilt; nur an der Lippe war eine geringe Hautnekrose eingetreten. Der Patient befand sich wohl und konnte den Mund genügend weit öffnen.

Am 8. XII. wurde nach Injection von 0,02 gr Morphium der Stielwulst des von der Stirn entlehnten Lappens abgetragen und die dadurch entstandene Wunde durch vier Seidennähte vereinigt. Die meisten linearen Narben zeigten sich mit Krusten bedeckt. Der Mund hatte eine etwas schiefe Stellung, konnte jedoch sehr gut geöffnet werden, so dass mit zwei Querfingern zwischen die zahnlosen Alveolarfortsätze leicht einzudringen war. Der zum Ersatz der Mundschleimhaut benutzte Hautlappen zeigte eine rote Färbung und war von der angrenzenden natürlichen Schleimhaut kaum zu unterscheiden. Patient wurde nach Hause entlassen.

Fall 2. Anamnese: Der 74jährige Patient F. Hasselbacher aus Wilmersbach, welcher am 31. XII. 1894 in das hiesige Spital eintrat, hat in seiner Jugend Scharlach und Gesichtsrose gehabt. Vor etwa zehn Jahren litt er an einem Magenkatarrh. In seinem 35. Lebensjahre hatte Patient auf der linken Seite heftige Zahnschmerzen und liess sich desshalb dort sämmtliche Zähne des Ober- und Unterkiefers ausziehen. Im Oktober 1894 bemerkte Patient an der linken Wange innerhalb der Mundhöhle ein kleines, weisses Bläschen; er hatte darauf anfangs wenig acht; als dasselbe jedoch immer grösser wurde und auch ziehende Schmerzen verursachte, begab er sich in das hiesige Spital.

Status praesens: Patient ist ein kleiner, untersetzter Mann, von dürftigem Knochenbau und ebensolcher Muskulatur. Auf der linken Gesichtsseite, ziemlich am vor-

deren Rande des musculus masseter, ist in der Höhe des Mundwinkels eine eingezogene Stelle der Haut sichtbar. Letztere zeigt zu der Stelle eine radiäre Faltung. Betrachtet man die betreffende Stelle bei geöffnetem Munde, so bemerkt man eine pflaumengrosse Wucherung der Schleimhaut, die sich hart anfühlt und etwa 0,5 cm in die Mundhöhle hineinragt. Sie setzt sich auf den Alveolarfortsatz des Unterkiefers fort und ist mit diesem verwachsen. In der Gegend beider Unterkiefer fühlt man kleine, harte Drüsen.

Nachdem Patient einige Tage über Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Husten und Beklemmung geklagt hatte, befand er sich bald wieder so wohl, dass man zur Operation schreiten konnte.

Am 9. I. 1895 Plastik in gemischter Narkose: Es wurde zunächst ein Schnitt angelegt, der vom Mundwinkel aus durch die Mitte des Tumors verlief und die Wange vollständig durchtrennte. Der Tumor wurde sodann, etwa $^1/_2$ cm von seinem Rande entfernt, ausgeschnitten. Der durch die Exstirpation des Carcinoms entstandene Defekt hatte etwa die Grösse eines Thalers. Der obere Rand desselben wurde nunmehr mit seiner Haut- und Schleimhautseite durch Nähte zusammengezogen und zum Ersatz des Defektes ein quadratförmiger Lappen aus der Gegend zwischen Nase, Auge und Mund umschnitten, dessen obere Ecken abgerundet wurden. Zwischen dem oberen Wundrande des Defektes und der unteren Lappengrenze blieb eine etwa fingerbreite Weichteilpartie stehen. Der Lappen wurde also nicht, wie in dem ersten Falle, bis an den oberen Defektrand abpräpariert; es wurde vielmehr dicht an der unteren Lappengrenze die Wange in ihrer ganzen Dicke durchtrennt und der Lappen mit der Epidermisfläche nach innen durch diese knopflochartige Oeffnung hindurchgezogen. Sodann musste ein Teil des horizontalen Unterkieferastes mit Meissel und Hammer entfernt

werden, worauf der freie Rand des Lappens mit dem noch stehen gebliebenen Rande der Schleimhaut durch Catgutnähte vereinigt wurde. An der Aussenseite des Kiefers war nicht mehr genug Schleimhaut vorhanden, um hier eine Vereinigung vorzunehmen, weshalb das Unterhautbindegewebe dazu benutzt wurde, um einen Verschluss herzustellen. Zur Deckung des secundären und primären Hautdefektes wurde nach vollständigem Abschluss der Mundhöhle ein Stirnlappen mit der Basis an der vorderen Seite der Ohrmuschel gewählt. Einen grösseren Teil des primären Defektes konnte man durch Zusammenziehung schliessen. Der Stirndefekt wurde durch Transplantation vom linken Oberschenkel beseitigt, nachdem man die indurierten Lymphdrüsen an den Unterkiefern weggenommen hatte.

Leider stellte sich noch am Tage der Operation bei dem Patienten ziemlich hohes Fieber ein, dessen Ursache bald in einem starken Gesichtserysipel gefunden war. Ausserdem liess sich bei dem Patienten eine Pneumonie nachweisen und am sechsten Tage nach der Operation trat der exitus letalis ein.

Bei der Sektion fand man die Lappen alle gut eingeheftet. Die Lider, sowie die sie umgebende Haut war stark geschwollen und eitrig infiltriert. Die mit dem Erysipel verbundene eitrige Infiltration erstreckte sich auch auf das Zellgewebe des Halses und Mediastinums. Ferner zeigte sich eine pneumonische Infiltration beider Unterlappen und ein leichtes Emphysem. In den beiden Lungenspitzen war eine chronische Tuberkulose nachzuweisen; auch schleimig eitrige Bronchitis und Glottisödem war vorhanden. Der Herzmuskel wies braune Atrophie auf, und der rechte Ventrikel war leicht hypertrophiert.

Fall 3. Die jetzt 71 Jahre alte Patientin M. Merkel aus Mettendorf war bereits im Februar 1894 wegen eines Nasenkarcinoms operiert worden. Es wurden damals

die Weichteile der Nase bis an den knöchernen Teil abgetragen und vermittelst eines aus der Stirngegend gewonnenen Lappens, der nach unten über den Defekt geschwenkt wurde, eine neue Nase gebildet. Schon bald nach ihrer Entlassung bemerkte die Patientin eine immer grösser werdende Geschwulst unter dem Kinn, die ihr jedoch keine Schmerzen bereitete. Erst ein Gewächs am rechten Mundwinkel, welches stetig zunahm und auf Druck schmerzte, führte sie zum Arzt, welcher ihr riet, sich wieder operieren zu lassen. Sie kam daher am 29. XII. 1894 abermals in das hiesige Krankenhaus und gab an, dass die Geschwulst am rechten Mundwinkel seit drei Wochen von ihr bemerkt worden sei.

Status praesens: Das Aussehen der Patientin ist ein verhältnismässig gutes. Die bei der ersten Operation mittelst Epidermisläppchen gedeckte Stelle an der Stirn ist leicht vertieft und die Haut weisslich verfärbt. Die Form der Nase ist zufriedenstellend. Unter dem Kinne tritt eine gänseeigrosse Geschwulst hervor, welche sich bis zum Kehlkopf hin erstreckt. Dieselbe fühlt sich hart an und ist auf ihrer Oberfläche höckerig. Eine andere Geschwulstmasse sitzt am rechten Mundwinkel. Sie verläuft bis zum Unterkieferrande in fast wagerechter Richtung. Hier kann man einen vorderen etwa kirschkerngrossen und einen hinteren etwa kastaniengrossen Knoten bemerken, von denen der kleinere ulceriert ist. An der dem Munde näher gelegenen Partie wölben sich ebenfalls harte Geschwulstteile hervor. Die Schleimhaut ist verhältnismässig wenig angegriffen.

Am 3. I. 95 Plastische Operation. Es wurde zunächst ein Längsschnitt gelegt, welcher die Tumormasse unter dem Kinn freilegte; derselbe erstreckte sich von der Kinnmitte bis über das Zungenbein herab. Die ganze karcinomatöse Masse wurde ohne grosse Blutung entfernt und die Höhle mit Jodoformgaze tamponiert.

Sodann wurde das Carcinom der rechten Wange durch zwei bogenförmige, vom rechten Mundwinkel in horizontaler Richtung verlaufende Schnitte umgrenzt und dieser Teil der Wange in seiner ganzen Dicke entfernt. Es wurde dabei ein Stück weit im Gesunden operiert. Um nun eine Kieferklemme zu vermeiden, wurde auch hier wieder ein Unterfütterungslappen zur Schliessung des über hühnereigrossen Defektes benutzt und zwar wählte man diesen Lappen von etwa 8 cm Länge und 4 cm Höhe aus der Wangengegend zwischen unterem Augenrande und Oberlippenhöhe und klappte ihn so um, dass das Unterhautgewebe nach aussen lag und die äussere Haut der Mundhöhle zugewandt war. Es wurde sodann die Vernähung der Lappenränder mit der noch stehen gebliebenen Schleimhaut vorgenommen. Zur Deckung des sekundären Defektes, sowie der nach aussen gerichteten Wundfläche des nach unten umgeschlagenen Lappens diente ein gestielter Lappen aus der Stirne. Der kürzeste Lösungsschnitt desselben kam in die Nähe der alten Transplantation zu liegen, der obere lange Schnitt endigte in der Nähe des Warzenfortsatzes, der untere an der vorderen Ansatzstelle der Ohrmuschel. Der Stiel wurde also zum Teil von der Ohrmuschel gebildet. Diese wurde, um die Beweglichkeit des Lappens besser zu gestalten, ein wenig vom Knochen abgehoben. Der ungefähr 12 cm lange Lappen wurde unter einem Winkel von etwa 60 ° geschwenkt, worauf die Einheftung in den Wangendefekt durch Seidennähte stattfand. Der durch den Lappen nicht geschlossene Teil der Mundhöhle am Mundwinkel wurde zusammengezogen; jedoch liess man noch eine kleine Strecke in der Mitte offen, um eine allzugrosse Spannung zu vermeiden, die für die Ernährung des eingepflanzten Lappens von Schaden sein konnte. Die Stirnwunde wurde wieder mit Epidermisläppchen vom rech-

ten Oberschenkel bedeckt, die Wunde am Kinn bis auf eine kleine Lücke zugenäht.

Die Heilung der Wunden ging gut von statten; jedoch stellte sich auch bei dieser Patientin ein Gesichtserysipel ein, welches einen Abscess in beiden Supraclaviculargegenden und in der linken Glutäalgegend hinterliess und die alte Frau sehr herunterbrachte, so dass am 3. März der letale Ausgang eintrat. Die Sektion ergab in Bezug auf die Lunge: Schlaffe Pneumonie des rechten Unterlappens mit partiellen Collaps, leichtes Lungenödem. Die Bronchien waren mit einer schleimig-eitrigen Flüssigkeit überzogen. Das Herz war fettig degeneriert, der linke Ventrikel war hypertrophisch. Die Aorta zeigte Atheromatose und war dilatiert. Ferner fand man eine leicht arteriosklerotische Schrumpfniere mit frischer parenchymatöser Schwellung, das rechte Nierenbecken war leicht entzündet. Die Harnblasenschleimhaut wies eine diphtherische Entzündung auf.

Wenn wir nun über den Erfolg der besprochenen Operationen ein Urteil fällen wollen, so ist sicher, dass durch das verhältnismässig einfache Verfahren sehr günstige Resultate erzielt werden und demselben wohl für immer ein Platz in der Kunst der Ueberpflanzung gesichert ist. Die Wiederherstellung der Funktion des ersetzten Teils ist meist eine ziemlich vollständige und in allen Fällen, in denen das Verfahren zur Beseitigung traumatischer Defekte angewandt wird, darf die Heilung wohl meist als eine für's ganze Leben andauernde bezeichnet werden. Dass bei bösartigen Tumoren früher oder später Recidive auftreten, steht natürlich mit dem Erfolg der Operation selbst in keinem Zusammenhange und unvorhergesehene, die Heilung hindernde Zufälle, wie z. B. ein Erysipel, sind eben bei jeder Wundheilung nicht ausgeschlossen. Was die Recidive betrifft, so ist uns sogar, besonders bei den letztgeschilderten Operatio-

nen an der Wange, durch die vollständige Exstirpation des betreffenden Tumors ein Mittel gegeben, tief im Gesunden zu operieren und damit die Gefahr eines Recidivs in hohem Grade zu verringern.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. v. Heineke für die Ueberlassung dieser Arbeit, sowie für seine liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Zeis's Handbuch der plast. Chirurgie.
2) Heineke, Chirurg. Operations- und Verbandlehre.
3) König, Handbuch der Chirurgie.
4) Langenbeck's Archiv für Chirurgie, Bd. 37.
5) Czermak, die augenärztlichen Operationen.
6) Berliner klin. Wochenschrift, 1892.
7) U. S. Würzburg. Piro, N. 142.
8) U. S. Erlangen. Gans N. 28.

Druck von Wilhelm Engel in Schotten (Hessen).



